

від '12' _____ 11 _____ 2019 р.

№ 3/8-А-3459-19-68017Е

Функціональні властивості компонентів дієтичної добавки
«МОРІНГА-ЙОРУБА®»
(MORINGA-YORUBA)

Назва: дієтична добавка Морінга-Йоруба® за ТУ У 10.8-30117001-007:2019

1 капсула містить:

| | |
|---|-------------|
| Порошку листя морінги маслянистої (Moringa oleifera) | 300 мг (mg) |
|---|-------------|

Склад: порошок листя морінги маслянистої (Moringa oleifera), наповнювач (целюлоза мікрокристалічна), антиспікаючий агент (діоксид кремнію); оболонка капсули: желатин, харчові барвники (діоксид титану, оксид заліза, індигокармін).

Поживна (харчова) та енергетична цінність (калорійність) на 100г добавки: білки-15,0 г (g), вуглеводи -1,1 г (g), жири – 0 г (g); 64,4 ккал (269,4 кДж).
Без ГМО.

Науково доведені властивості компонентів дієтичної добавки.

Згідно загально-доступним літературним джерелам, листя морінги маслянистої, що входять до складу Морінга-Йоруба багаті білками, вітамінами, мінералами, бета-каротином та іншими біоактивними сполуками, включаючи харчові волокна, флавоноїди, фенольні кислоти, алкалоїди, каротиноїди, ізотіоціанати, глюкозинолати, дубильні речовини, сапоніни, оксалати та фітати (Лалас et al., 2017; Leone et al., 2015; Ma, Ahmad, Zhang, Khan, & Muhammad, 2019).

Вітамін А (ретинол)- відіграє ключову роль у багатьох фізіологічних процесах, таких як зір, розмноження, ембріональний ріст і розвиток, імунна компетентність, диференціація клітин, проліферація клітин і апоптоз, підтримання епітеліальної тканини та функції мозку. (Leone A. et al. 2015).

Вітаміни групи В - тіамін (**В1**) важливий кофермент у метаболізмі вуглеводів, бере участь у функціонуванні нервової системи; рибофлавін (**В2**) входить до складу флавінових коферментів (флавінмононуклеотиду та флавінаденіннуклеотиду), які беруть участь в окисно-відновних реакціях, є каталізатором процесів клітинного дихання; ніацин (**В3**) бере участь в метаболізмі жирів, протеїнів, амінокислот, пуринів, тканинному диханні, глікогенолізі, синтетичних процесах (Leone A. et al. 2015).

Вітамін С - (кислота аскорбінова) бере участь в окисно-відновних процесах. Приймає участь у синтезі і метаболізмі багатьох сполук, таких як тирозин, фолієва кислота та триптофан, гідроксилювання гліцину, проліну, лізину карнітину та катехоламіну. Це сприяє перетворення холестерину в жовчні кислоти, а отже, знижує рівень холестерину в крові та підвищує всмоктування заліза в кишечнику. Вітамін С діє як антиоксидант, захищаючи організм від різних шкідливих впливів вільних радикалів, забруднюючих речовин та токсинів (Leone A. et al. 2015).

Вітамін Е (токоферол) - фізіологічний антиоксидант, що захищає клітинні мембрани від пошкодження, стимулює синтез гему та багатьох білків (Leone A. et al. 2015).

β-каротин - є попередником вітаміну А, також має властивості антиоксиданта. У висушених листках, кількість більше, ніж в моркві, гарбузі та абрикосі (Leone A. et al. 2015).

Фенольні сполуки (флаваноїди, фенольні кислоти, глюкозинолати) - найбільш поширений клас біологічно активних речовин рослинного походження. В організмі людини і тварин ароматичні кільця не синтезуються, а надходять разом з рослинною їжею та включаються до складу багатьох життєво необхідних фенольних сполук – адреналіну, тироксину, серотоніну (Войцехівська О. В., 2015). Феноли – важлива складова харчового раціону людини у зв'язку з їх високою антиоксидантною активністю. Флаваноїди (Апігенін, Даїдзеїн, Епікатехінін, Тонін, Геністин, Ізорамнетин, Кемпферол, Лютеолін, Мірицетин, Кверцетін, Рутін) - найчисельніша і найбільш вивчена група рослинних фенолів, беруть участь в окисно-відновних процесах, реакціях імунітету, зумовлюють протизапальну, сенсibiliзуючу, протипухлинну, радіозахисну дію. Більшість флаваноїдів, особливо катехіни, мають високий рівень антиоксидантної активності. Останнім часом встановлена гіпоглікемічна дія флаваноїдів (Георгиевский В.П., 1990). **Морінгінін** покращує чутливість тканин до інсуліну, що сприяє утилізації глюкози, хлорогенова кислота пригнічує глікогеноліз та глюконеогенез в печінці (Leone A. et al. 2015).

Листя *Moringa oleifera* містять такі **фітостероли**, як β -ситостерол. Ці сполуки можуть зменшити засвоєння кишечника харчового холестерину (Jain et al., 2010).

Листя морінги маслянистої сприяють нормалізації рівня лептину в крові, що сприяє зниженню апетиту (Hanaa H. Ahmed et al. 2014).

Кілька досліджень показали, що листя морінги мають потенціал інгібувати активність α -амілази та / або α -глюкозидази, важливих ферментів, відповідальних за перетравлення вуглеводів у кишечнику (Adisakwattana & Chanathong, 2011; Azad et al., 2017).

Ряд досліджень продемонстрували, що споживання листя морінги знижує рівень глюкози в крові. Запропоновані в цих дослідженнях механізми гіпоглікемічного ефекту листя морінги включають пригнічення активності α -амілази та α -глюкозидази, збільшення надходження глюкози в м'язи та печінку, пригнічення надходження глюкози з кишечника, зниження глюконеогенезу в печінці та збільшення секреції та чутливості до інсуліну. Більше того, споживання листя морінги не виявило несприятливих наслідків у розглянутих дослідженнях (Ahmad J. et al., 2019).

Рекомендації до споживання: Морінга-Йоруба® може бути рекомендована як додаткове джерело біологічно активних речовин рослинного походження (вітаміни А, С, Е, групи В, каротиноїди, поліфеноли, флаваноїди, алкалоїди, глюкозинолати, дубильні речовини, сапоніни оксалати, фітати) з метою створення умов для нормального обміну речовин і нормального функціонування імунної та ендокринної систем.

Складові екстракту морінги сприяють підтримці нормального рівня цукру крові, ліпідного профілю та захисту ліпідного шару клітинних мембран від руйнуючої дії вільних радикалів.

Застереження до споживання: Дієтична добавка Морінга-Йоруба® призначена лише для дорослих. Вживання дієтичної добавки протипоказано при індивідуальній чутливості до її компонентів, у дитячому віці до 18 років, під час вагітності та лактації. Не слід застосовувати як заміну повноцінного раціону харчування. Перед споживанням слід проконсультуватися з лікарем. Слід враховувати, що морінга потенційно може проявляти протизапальні властивості (у жінок). Не перевищувати рекомендовану добову дозу.

Не є лікарським засобом.

Спосіб споживання та рекомендована добова доза: дорослим по 2 капсули на добу під час прийому їжі, або за рекомендацією лікаря. Термін вживання визначає лікар індивідуально.

Мінімальний термін придатності: краще спожити до кінця дати зазначеної на упаковці, термін придатності – 36 місяців.

від '12' _____ 11 _____ 2019 р.

№ 3/8-А-3459-19-68017Е

Номер партії (серії): вказано на упаковці.

Умови зберігання: зберігати в оригінальній упаковці, у сухому, захищеному від світла та недоступному для дітей місці при температурі не вище 25 °С.

Форма випуску: капсули з масою вмісту 303 мг (mg) ± 7,5 %; по 30 або по 60 капсул у картонній пачці.

Найменування та місцезнаходження виробника: ТОВ «Фарма Старт», Україна, 03124, м. Київ, бульвар Вацлава Гавела, будинок 8, тел.: +38 (044) 281-23-33

Найменування та місцезнаходження оператора ринку (прийняття претензій від споживачів): ТОВ «АСІНО УКРАЇНА», Україна, 03124, м. Київ, бульвар Вацлава Гавела, 8, тел.: +38 (044) 281-23-33.

Текст щодо функціональних властивостей розроблений виробником, який несе повну юридичну та адміністративну відповідальність за відповідність продукції наведеним даним.

Список літератури:

1. Adisakwattana, S., & Chanathong, B. (2011). Alpha-glucosidase inhibitory activity and lipid-lowering mechanisms of *Moringa oleifera* leaf extract. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 15(7), 803–808.
2. Ahmad J, Khan I, Blundell R. *Moringa oleifera* and glycemic control: A review of current evidence and possible mechanisms. *Phytotherapy Research*. 2019;1–8. <https://doi.org/10.1002/ptr.6473>
3. Azad, S. B., Ansari, P., Azam, S., Hossain, S. M., Shahid, M. I., Hasan, M., & Hannan, J. M. A. (2017). Anti-hyperglycaemic activity of *Moringa oleifera* is partly mediated by carbohydrase inhibition and glucose- fibre binding. *Bioscience Reports*, 37(3), BSR20170059. <https://doi.org/10.1042/BSR20170059>
4. Lalas, S., Athanasiadis, V., Karageorgou, I., Batra, G., Nanos, G. D., & Makris, D. P. (2017). Nutritional characterization of leaves and herbal tea of *Moringa oleifera* cultivated in Greece. *Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/10496475.2017.1334163>
5. Leone, A., Spada, A., Battezzati, A., Schiraldi, A., Aristil, J., & Bertoli, S. (2015). Cultivation, genetic, ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacology of *Moringa oleifera* leaves: An overview. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(6), 12791–12835.
6. Ma, Z., Ahmad, J., Zhang, H., Khan, I., & Muhammad, S. (2019). Evaluation of phytochemical and medicinal properties of moringa (*Moringa oleifera*) as a potential functional food. *South African Journal of Botany*. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2018.12.002>
7. Majambu Mbikay. Therapeutic potential of *Moringa oleifera* leaves in chronic hyperglycemia and dyslipidemia: a review. *Front Pharmacol*. 2012; 3: (24).
8. Hanaa H. Ahmed et al. *Moringa oleifera* offers a Multi-Mechanistic Approach for Management of Obesity in Rats. *Int. J. Pharm. Sci. Rev. Res.*, 29(2), November – December 2014; Article No. 19, Pages: 98-106.
9. Jain, S., & Saraf, S. (2010). Type 2 diabetes mellitus—Its global prevalence and therapeutic strategies. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 4(1), 48–56.
10. Войцехівська О. В. Фенольні сполуки: різноманіття, біологічна активність, перспективи застосування / О. В. Войцехівська, О. В. Ситар, Н. Ю. Таран // Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія : Біологія. - 2015. - Вип. 1. - С. 104-119. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhnau_biol_2015_1_13.
11. Георгиевский В.П., Комиссаренко Н.Ф., Дмитрук С.Е. Биологически активные вещества лекарственных растений. — Новосибирск, 1990

Завідуючий відділом “Інститут нутриціології”
Наукового центру превентивної токсикології,
харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І.
Медведя МОЗ України

А.Є. Подрушняк

Старший науковий співробітник відділу “Інститут
нутриціології” Наукового центру превентивної
токсикології, харчової та хімічної безпеки імені
академіка Л.І. Медведя МОЗ України

Н.Є. Чумак

Державне підприємство «Науковий центр превентивної токсикології,
харчової і хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя
Міністерства охорони здоров'я України»

Додаток № 2 до звіту

від '12' ____ 11 ____ 2019 р.

№ 3/8-А-3459-19-68017Е